

2015 年度 修士論文要旨

オープンスペースの実観測に基づく

対面インタラクションの参与者グループ認識

関西学院大学大学院理工学研究科

人間システム工学専攻 角所研究室 安田修幸

本稿では、オフィスの共用スペースのようなオープンスペース内で偶発的に生成・消滅する対面インタラクションの参与者グループを、単一の RGB-D カメラから得られる部分的な人物観測情報に基づいて認識するための手法について議論する。対面インタラクションの参与者間には、下半身に、“F 陣形”と呼ばれる円形状の身体配置をはじめ、特徴的な配置が見られることが知られており、これを手掛かりとした参与者グループの認識手法が従来から提案されている。しかし、これらの手法の適用のためには、各参与者の下半身位置・方向を得る必要がある。通常の撮影状況では、位置については、頭部位置を求めることは比較的容易である一方、方向については、顔を検出できれば、顔方向の推定は可能となるものの、参与者グループは円形状の身体配置をとるため、顔には隠れが生じ易い。さらに対面インタラクション中は移動しないため、移動方向による手掛かりも得られない。そこで、カメラを用いた実観測によって得られた各参与者の頭部位置と、観測可能な顔から取得できた顔方向を利用し、そこから想定される下半身位置・方向の範囲内で、下半身配置がより円形に近い下半身配置の可能性を探索することで、参与者グループ認識を行う手法を提案する。実験により、実際のオープンスペースで生じる会話状況を観測することで得られた参与者の身体配置に対して、妥当な認識結果が得られることを確認した。